

Vyplňujte jen bílé kolonky!

Formulář vyplňujte na počítači; kolonky se zvětší automaticky podle množství textu.

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ	
Název projektu pokusů	
Přenos nanomodifikovaných povrchů implantátů z laboratorních podmínek do medicínské aplikace s ohledem na výsledky na laboratorním potkanovi	
Doba trvání projektu pokusů	do 08/2022
Klíčová slova - <i>maximálně 5</i>	Kov, nikl, titan, zánět, hojení
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
	základní výzkum
<input checked="" type="checkbox"/>	translační nebo aplikovaný výzkum
	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků
	ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat
	zachování druhů
	vyšší vzdělávání nebo odborná příprava
	trestní řízení a jiné soudní řízení
Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)	
Navrhovaný projekt se zaměřuje na problematiku materiálů spojenou s uplatněním pokročilých kovových slitin v oblasti medicíny s ohledem na simulaci situací na zvířecím modelu včetně charakterizace hojení a zánětu spojeného s uvolňováním iontů kovů.	
Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů (jak by mohlo být dosaženo pokroku ve vašem vědním oboru nebo jaký přínos by z něj člověk či zvířata mohli mít)	
Identifikace nových povrchových úprav slitin užívaných pro implantaci.	
Druhy a přibližné počty zvířat , jejichž použití se předpokládá	
V projektu plánujeme použít laboratorní potkany kmene Wistar a ZDF. Max. 200 zvířat rozdělených do 8 skupin.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Zvířeti bude operačně implantován kovový plíšek o maximální velikosti 10 mm a tloušťce 1 mm. Zvířata budou během operace držena v celkové anestezii. Po operaci budou zvířata sledována po dobu 2 dnů až 4 týdnů a poté budou odebrány vzorky k vyhodnocení parametrů zánětu. Očekávají se následující nežádoucí účinky na zvířata: zánětlivá reakce včetně hypersenzitivní reakce v oblasti implantace s potenciální tvorbou fibrózního pouzdra, mechanické poškození okolní tkáně, případně neuropatická bolest. Po celou dobu experimentu (monitorovací doba až 4 týdny) budou zvířata denně monitorována a bude pravidelně zaznamenávána jejich hmotnost. V případě výskytu kožních lézí budou tyto ošetřeny a stav zvířat bude nadále monitorován. Pokud dojde během experimentu k náhlému zhoršení zdravotního stavu zvířat (generalizovaný zánět, rapidní úbytek hmotnosti, nepřijímání potravy či jiné zdravotní komplikace) bude zvíře bez zbytečného odkladu utraceno. Zvířata budou utracena v závislosti na intervalu odběru vzorků předávkováním anestetika. Navrhovaná míra závažnosti je klasifikována jako závažná: chirurgický zákrok v celkovém znecitlivění, zvířata nabudou vědomí, nebudou využity látky tlumící bolest.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uvedte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Implantace kovového materiálu vyvolává komplexní změny, které nelze hodnotit jinak než na živém organismu.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
S ohledem na statistické zpracování dat hodláme v každé skupině použít 15 Wistar a 10 ZDF zvířat.	
Šetrné zacházení se zvířaty: Vysvětlete volbu druhu zvířat, a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejšetrnější použití z hlediska vědeckých cílů.	
Vysvětlete obecná opatření, která budou přijata za účelem snížení újmy způsobené zvířatům na minimum.	
Za účelem snížení újmy bude zvířatům umožněna adaptace na prostředí, ve kterém bude pokus proveden, zvířata budou navyknuta na uchopení rukou a při manipulaci se zvířaty budou používány postupy minimalizující stres zvířete (klidné zacházení, tichý přístup, používání pomůcek, které nezpůsobí zvířeti strach, bolest a utrpení apod.). Během operace budou zvířata udržována v celkové anestezii. Po operaci budou zvířata sledována v intervalu 2 dnů až 4 týdnů, ihned po skončení pokusu budou zvířata utracena.	